

COR 20/HCO

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA  
CÓRDOBA (ESPAÑA)

# ESTUDIO SOBRE LA FECUNDIDAD DEL CABALLO

por

RODRIGO POZO LORA

65-59  
454

R  
/  
O

1956  
IMPRENTA MODERNA  
CÓRDOBA

Q. 9275



THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

## ESTUDIO SOBRE LA FECUNDIDAD DEL CABALLO

por

RODRIGO POZO LORA

En la fisiología de la reproducción el capítulo de la fecundidad de las hembras domésticas es de extraordinario interés zootécnico, y más aún en los équidos, cuya explotación es cara. La producción de crías, uno de los problemas que más llaman la atención del veterinario, está dificultada en estas especies, entre otras causas, por la amplitud del período de gestación y por la anatomía funcional del ovario, tan peculiar en los équidos. La publicación de los presentes datos la consideramos de interés por contribuir a conocer las características zootécnicas de nuestras razas nacionales y poder ser punto de partida para mejorarlas.

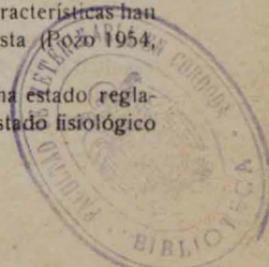
Castejón (1915) publicó un trabajo sobre la fecundidad de los sementales de la Yeguada de Córdoba desde su fundación en 1893 hasta 1915. Esta aportación nuestra es, en parte, una continuación; abarca el período de cubriciones de 1937 a 1951 de la Yeguada Militar de Córdoba.

### *Material y métodos*

Se ha trabajado con material de la citada Yeguada, correspondiente a las épocas de cubrición de 1937 a 1951, ambos inclusive. Comprende el estudio de veinticuatro sementales árabes que han efectuado un total de mil doscientas siete cubriciones, y de veintidós españoles, con ochocientas setenta y cuatro cubriciones, en los quince años analizados.

Desde el punto de vista etnológico el conjunto racial pertenece a la Pura Raza Española y a la Pura Raza Árabe. Parte de sus características han sido objeto de otras comunicaciones en esta misma revista (Pozo 1954, a, b, c, d, 1955, 1956).

El régimen sexual de los sementales en este período ha estado reglamentado en las estaciones de monta según la edad o el estado fisiológico



de los animales, asignándose de diez a veinticinco yeguas a cada uno. Los saltos se han acoplado de forma que cada semental no dé más de uno diario; muy excepcionalmente, dos.

El celo en la yegua ha sido determinado por medio del «recela», semental entero y vigoroso, generalmente de raza española; y la monta, dirigida, perfectamente controlada. Las yeguas paridas son cubiertas a partir de los nueve días del parto, y las receladas, al día siguiente. Los saltos se repiten en días alternos. Cada yegua recibe tres saltos. No obstante se repiten, a veces, siempre que el plan de cubrición o el estado fisiológico del semental lo permitan.

La duración del celo es variable, desde los veinte a los treinta días. No hemos conseguido material suficiente para hacer un estudio completo.

Los sementales están sometidos a un exquisito cuidado durante la temporada de monta, en la que suelen mejorarse y aumentar de peso. Las yeguas están en régimen de pastoreo, preponderantemente; sólo en limitadas épocas o circunstancias se estabulan con alimentación supletoria.

Todos los datos son absolutamente fidedignos, dada la minuciosidad y control que se tiene en este establecimiento militar.

### Resultados

En el período de quince años el índice de fecundidad de la raza española ha alcanzado el valor de 62'9 por ciento, y según se muestra en el Cuadro I varió desde 54'5 ‰, en 1940, hasta 73'5 ‰, en 1942. Hay siete casos en que es superado su valor medio. Su variabilidad porcentual es de 2'54 ‰.

En la raza árabe de España se ha observado un índice de fecundidad del 53'6 ‰ y una variabilidad de 2'61 ‰, dándose los datos completos en el Cuadro II.

Los índices referentes a cada semental variaron considerablemente. Estos datos se pueden observar en los Cuadros III y IV.

Puesto que tanto las yeguas como los sementales, de una y otra raza, han estado sometidos a las mismas normas y condiciones generales, los resultados de la fecundidad son perfectamente comparables. Podemos, por ello, aplicar la prueba *t* para determinar si la diferencia observada entre la fecundidad de las dos razas es debida o no al azar.

POZO, R: FECUNDIDAD DEL CABALLO

Utilizamos la fórmula  $t = (\bar{x} - m) / s_{\bar{x}}$

Siendo  $s_{\bar{x}} = \sqrt{s^2 (n_1 + n_2) / n_1 \cdot n_2}$

Razas	Sementales	Grados de libertad	Medias	Suma de cuadrados
Española	22	21	62'9	4.577'13
Arabe	24	23	53'6	3.807'01
		44	9'3	8.384'14

$$s^2 = 8.384 : 44 = 190'5$$

$$s_{\bar{x}} = (190'5 \times 44) / 483 = 4'16$$

$$t = 9'3 : 4'16 = 2'23$$

Este valor es significativo en el 3'36 por ciento, para cuarenta y cuatro grados de libertad. Podemos deducir que la diferencia obtenida entre la fecundidad de ambas razas no es casual, sino que es una característica intrínseca y, muy probablemente, debida en este caso a la mejor adaptación del genotipo a las condiciones ecológicas, demostrándose, una vez más, el valor que tienen las razas autóctonas.

Castejón (1915) obtiene para la raza española el 63'04 % de fecundidad, deducido de once sementales y 361 yeguas cubiertas. Para doce sementales árabes y 515 yeguas, da el 54'10 %. Prácticamente son casi iguales al 62'9 % y al 53'6 % del presente trabajo. Comparadas estas cifras con las dadas por diversos autores para otras razas (Australia: 73'6 %, U. S. A.: 72'1 %, Nueva Zelanda: 69'5 %, Inglaterra: 68'8, Italia: 67, Uruguay: 51'3 %, Brasil: 49'8 %, Chile: 48'9 %, Argentina: 42 %, (49'1 %), observamos que tanto una como otra raza, en España, tienen un índice de fecundidad término medio del conseguido en otros países.

## CUADRO IV

*Fecundidad, por sementales de la raza equina árabe*

Sementales	Cubiertas	Vacias	Fecundas	% Fecundidad
	Yeguas			
Bagdad	33	28	5	15'1
Barquillo	56	23	33	58'9
Calabero	30	12	18	60'0
Damasco III	41	15	26	63'4
Dilema	63	19	44	69'8
Eco	48	24	24	50'0
Fabuloso	12	4	8	66'6
Fajo	6	2	4	66'6
Gambara	58	25	33	56'8
Gandhy	95	41	54	56'8
Habiente	44	17	27	61'3
Hermano	50	24	26	52'0
Jabado	21	13	8	38'1
Kashmir	131	61	70	53'6
Laberinto	6	4	2	33'3
Laborable	20	11	9	45'0
Lacayo	21	11	10	47'6
Lusitano	18	10	8	44'4
Nana-Sahib	174	76	98	56'3
Nitrógeno	102	45	57	55'8
Oban	45	25	20	44'4
Oman	61	41	20	32'7
Sirio IV	57	21	36	63'1
Vilayeto	15	8	7	46'6

Sementales: 24.

Yeguas cubiertas: 1.207.

Yeguas vacías: 560.

Yeguas fecundas: 647.

*Reconocimiento*

Mi mayor agradecimiento al Teniente Coronel Jefe de la Yeguada Militar de Córdoba.

*Resumen*

En el período de quince años, que comprende 874 yeguas y 22 sementales de Raza Equina Española y 1.207 yeguas y 24 sementales de Raza Árabe de España, se ha obtenido el 62'9 por ciento y el 53'6 por ciento de fecundidad, respectivamente. Por la prueba *t*, de análisis estadístico, se demuestra que la diferencia observada entre la fecundidad de ambas razas no es debida al azar, sino un valor significativo en el 3'36%. Muy probablemente será debido a la mejor adaptación del genotipo de la Raza Española a las condiciones ecológicas.

*Bibliografía*

- BRUNO VIDELA, P. H. 1944.—Fecundidad del Pura Sangre de carrera en la República Argentina. *Univ. de Bs. As. Facultad de Agronomía y Veter.* tomo 2, fasc. 3, 51 págs.
- CASTEJÓN, R. 1915.—Sobre la fecundidad del caballo. *Rev. Hig. San. Veter.* 5: 1-4.
- FISHER, R. A. Y F. YATES, 1949.—*Tablas estadísticas para investigadores.* Aguilar. Madrid.
- JORDAO, L. P., M. X. CAMARGO E P. F. GOUVEIA, 1952.—Eficiencia na reprodução do plantel anglo-árabe da coudelaria Paulista. *Bol. Indust. Animal* 13: 63-79.
- 1954.—Eficiencia na reprodução das eguas mulateiras da coudelaria Paulista. *Bol. Indust. Animal* 14: 49-63.
- INCHAUSTI, D. 1953.—*Raza Pura Sangre de Carrera.* Librería «El Ateneo». Buenos Aires
- SNEDECOR, G. W. 1948.—*Métodos de Estadística.* Acme. Agency. Soc. Resp. Ltda., Buenos Aires.

INVESTIGACION  
DE ZOOLOGIA  
CONSEJO SUPERIOR  
DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
DEPARTAMENTO  
DE ZOOLOGIA  
CORDOBA

Precio: 1

CO  
20  
HO